

С. М. М. М.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического
факультетов

Научно-исследовательская работа на тему:

«Методы функционального и инструментального исследования
щитовидной железы»

Выполнила:

Студентка 2 курса 7 группы

педиатрического факультета

Петренко Ксения Владиславовна

Проверил:

Шилина Наталья Николаевна

Волгоград 2018

Содержание

Содержание	2
1. Введение.....	3
2. Цель научно-исследовательской работы	4
3. Задачи научно-исследовательской работы	4
4. Теоретическая часть НИР	5-12
5. Заключение	13
6. Список литературы	14

Введение

Тема данной научно-исследовательской работы невероятно актуальна, так как диагностические мероприятия позволяют назначить лечение, дать ориентиры врачу при планировании тактики и последующем ведении пациента. Важным моментом является не только исключительное владение техникой диагностических исследований, но и грамотная подготовка пациента к диагностическим вмешательствам. Это поможет избежать не только проблем диагностики, но также и психологически подготовить пациента, что является очень важным, так как пациенту необходимо чувствовать, что медицинский персонал всецело занимается его здоровьем, к тому же при грамотном подходе у пациента создаётся уверенность в действиях медицинского персонала, проявляется доверие, тем самым повышается качество лечения.

Цель научно-исследовательской работы:

Целью научно-исследовательской работы является изучение методов функционального и инструментального исследования щитовидной железы.

Задачи научно-исследовательской работы:

1. Изучить теоретические аспекты методов функционального и инструментального исследования щитовидной железы.
2. Ознакомиться с методами функционального и инструментального исследования щитовидной железы
3. Работа с научной литературой.

Теоретическая часть НИР

Особенность патологий щитовидной железы состоит в том, что их симптомы легко спутать с проявлениями других заболеваний, поэтому к эндокринологу пациент может попасть не сразу. Врачи других специализаций, помня о таком риске, часто назначают первичное обследование щитовидной железы. Таким образом можно исключить тиреоидную патологию или выявить ее на ранних стадиях.

Щитовидная железа состоит из двух симметричных долей, соединенных перемычкой, и своими очертаниями напоминает бабочку. Железа располагается в передней части шеи, образуя своеобразный щит, что и дало ей название. «Щитовидка» вырабатывает целый ряд важных для человеческого организма гормонов, регулирующих обмен веществ.

Функциональное исследование

Увеличение щитовидной железы вызывает жалобы на опухолевидное образование на передней поверхности шеи (зоб). При больших размерах щитовидной железы пациент может испытывать чувство "кома в горле", ощущение инородного тела при глотании, осиплость голоса, сухой кашель, дисфагию. Расспрос и беседа - первичные методы исследования щитовидной железы. Жалобы, высказываемые пациентами при различных заболеваниях щитовидной железы, зависят от характера функциональных нарушений (тиреотоксикоз, гипотиреоз) и степени увеличения щитовидной железы.

При беседе с больным необходимо прежде всего выяснить место проживания, что позволяет выделить эндемический и спорадический зоб, а также уточнить, не подвергался ли больной воздействию проникающей радиации. Жалобы могут широко варьировать в зависимости от функционального состояния щитовидной железы. При эутиреоидном зобе они будут связаны с увеличением щитовидной железы, при тиреотоксикозе спектр жалоб будет необычайно разнообразным, что обусловлено нарушением функции ряда органов и систем (сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной, пищеварения; обменными нарушениями и др.). Совсем иной, противоположный спектр жалоб будет наблюдаться у пациентов с гипотиреозом.

Пальпация как метод исследования щитовидной железы

Методы исследования щитовидной железы, в том числе пальпацию, лучше проводить в положении больного сидя спиной к врачу, а голова больного должна быть слегка наклонена вперед и вниз. При этом мышцы шеи расслабляются и железа становится более доступной исследованию. При загрудинном расположении железы исследование лучше проводить в положении больного лежа с подложенной под плечи подушкой. Узловые образования менее 1 см в диаметре часто не пальпируются и являются случайной находкой при УЗИ.

Осмотр как метод исследования щитовидной железы

Осмотр, второй метод исследования щитовидной железы, позволяет установить наличие зоба, характер поражения (диффузный зоб, узловой), локализацию узлов, подвижность железы при глотании, характерные для нарушения функции щитовидной железы (тиреотоксикоз, гипотиреоз) внешние проявления болезни. Важен осмотр лица больного — спокойное при эутиреоидном состоянии, амимичное, одутловатое при гипотиреозе, беспокойное, худощавое с широко раскрытыми глазами и испуганным взглядом — при тиреотоксикозе. При осмотре пациента с загрудинным зобом иногда видно набухание подкожных вен шеи и передней поверхности грудной клетки. Сдавление симпатического ствола вызывает синдром Бернара—Горнера (птоз, миоз, эпофтальм).

Инструментальные методы исследования

Инструментальные методы исследования позволяют выявить структурно-морфологические особенности эндокринного органа. По существу, это методы изучения ткани и анатомической структуры щитовидной железы с помощью различных приборов. К ним относятся ультразвуковое исследование (УЗИ), тонкоигольная аспирационная биопсия (ТИАБ или ТАБ), сцинтиграфия, компьютерная томография и обзорная рентгенография области железы.

Ультразвуковое исследование.

Сравнительно поверхностное расположение железы и отсутствие в ней полостей создают возможность использовать этот простой и доступный метод исследования для наблюдения за динамикой ее развития и особенностями ее строения, а также для своевременного выявления узлов и кист. Ультразвуковое исследование позволяет вовремя обнаружить новообразования, имеющие незначительный диаметр, и принять меры для их удаления, поэтому при диагностике заболеваний щитовидной железы такое обследование является обязательным.

Для профилактики патологий эндокринного органа контрольное исследование можно проводить каждые 3 года. При повышенных физических и нервных перегрузках рекомендуется обследоваться через 5–6 месяцев. Пациентам с заболеваниями щитовидной железы по рекомендации лечащего врача УЗИ проводят 3–6 раз в год.

Тонкоигольная аспирационная биопсия (ТИАБ или ТАБ). Данный метод является доступным и надежным способом дооперационной диагностики структурных изменений ткани щитовидной железы. Его точность составляет 95 %. Он позволяет выявить доброкачественные и злокачественные процессы в щитовидной железе. В России ТИАБ проводят при подозрении на рак, в зарубежных странах использование этого метода является обязательным во всех случаях.

Данную процедуру еще называют пункционной биопсией. Суть метода состоит в введении без анестезии специальной иглы в ткань щитовидной железы, последующего изъятия элемента ткани и его микробиологического анализа с помощью микроскопа. Как правило, операцию проводят в случае обнаружения при УЗИ или прощупывании узлообразований.

Недостатком данного метода является возможность неточного попадания в ткань узла и, следовательно, неверного установления диагноза. Но только ТИАБ позволяет безоперационным путем определить злокачественность или доброкачественность опухоли.

Сцинтиграфия.

Она является функциональным методом диагностики щитовидной железы с помощью специальных аппаратов. Данное исследование, известное также как радионуклидное сканирование, позволяет определить способность клеток щитовидной железы захватывать и накапливать йод. Полученная в результате исследования сканограмма представляет собой двухмерное изображение железы, на котором отчетливо видны ее размеры, форма и минимальные анатомические изменения. Процедура проводится только в радиологических отделениях, так как для ее проведения необходима специальная аппаратура.

При сцинтиграфии в организм пациента вводят изотопы йода с молекулярной массой 131 (123) или технеция – препарата, по своим свойствам близкого йоду. Сканограмма позволяет выявить различные уплотнения в щитовидной железе. Врач определяет характер уплотнений (узлов) как «теплые», «холодные» или «горячие». Например, наличие «горячего» узла свидетельствует о развивающейся токсической аденоме щитовидной железы, а «холодный» узел впоследствии может трансформироваться в злокачественную опухоль. Температурный характер узлов основан на способности узлообразования поглощать изотопы йода. «Горячий» узел активно накапливает йод, поэтому классифицируется как доброкачественная опухоль.

Сцинтиграфия предоставляет точную информацию об объеме железы до операции и после нее. Сканограмма важна при решении вопроса о повторном хирургическом вмешательстве.

Метод радионуклидного сканирования в последнее время значительно усовершенствовался благодаря появлению высокотехнологичной аппаратуры и новых радиофармпрепаратов, обладающих незначительной радиоактивностью. И все же проведение данного исследования требует веских оснований.

Компьютерная томография.

Данный диагностический метод, регистрирующий инфракрасные излучения различных частей тела, позволяет определить структуру щитовидной железы, установить ее размеры и форму, а также положение по отношению к другим органам и тканям. Компьютерную томографию проводят после УЗИ и сцинтиграфии для установления точного диагноза. Обычно ее используют в тех случаях, когда нарушения функции или ткани щитовидной железы сопровождаются осложнениями, например сдавлением верхних дыхательных путей или пищевода, а также для выявления загродинного зоба.

Этот метод предназначен для выявления функционального напряжения в клетках щитовидной железы. Патология проявляется изменением температурных значений (гипо– или гипертермии) в изображении рисунка измененной ткани железы. При наличии активного биохимического процесса в клетках органа повышается температура, а изображение на мониторе приобретает окраску теплых оттенков (красного, оранжевого). В случае появления на экране фиолетового и синего цветов делают вывод о понижении температуры в клетках и снижении функции щитовидной железы.

Данные этого метода следует сравнивать с результатами других диагностических исследований.

Рентгенологическое обследование.

Рентген позволяет не только установить форму и размеры измененной щитовидной железы и расположение узлов, но и провести обследование грудной клетки, верхних дыхательных путей и пищевода, сдавленных или смещенных увеличенным зобом. В некоторых случаях диагностируют отложение извести в ткани узлов.

В клетчатку, окружающую щитовидную железу, вводят 100–200 мл газа, в качестве которого используют углекислый газ, закись азота или кислород. Данный метод называют пневмотиреоидографией. Затем делают рентгенограммы в 2 проекциях.

Классификация заболеваний щитовидной железы.

Все известные в настоящее время заболевания щитовидной железы составляют 3 большие группы:

- 1) заболевания щитовидной железы, вызванные понижением функции эндокринного органа, то есть недостаточным продуцированием тиреоидных гормонов (гипотиреоз);
- 2) заболевания щитовидной железы, вызванные повышением функции эндокринного органа, то есть увеличенным продуцированием тиреоидных гормонов (гипертиреоз);
- 3) заболевания щитовидной железы, развивающиеся на фоне нормального уровня тиреоидных гормонов (эутиреоз).

Все заболевания сопровождаются различными анатомическими изменениями ткани щитовидной железы. По сути, гипотиреоз, гипертиреоз, эутиреоз, аутоиммунные процессы, узлы и диффузные изменения железы являются реакцией защитно-приспособительных свойств щитовидной железы на

раздражение, вызванное вегетативной нервной системой. Под влиянием различных неблагоприятных факторов (физических, психологических, физиологических и др.) и имеющихся заболеваний функциональная нагрузка на железу усиливается. Чтобы противостоять их негативному воздействию организму требуется большое количество дополнительной энергии, которая вырабатывается гормонами щитовидной железы. Следовательно, активность клеток эндокринного органа (тироцитов) при этом повышается. При долговременном напряжении структура клеток и ткани изменяется: щитовидная железа постепенно ослабевает и истощается.

Усиленная деятельность клеток проявляется локальным и диффузным способом. При локальной активности клеток в ткани железы появляются узлы (уплотнения), а возникшую патологию определяют как узловую зоб. Понятие «зоб» следует рассматривать как любое изменение структуры ткани органа. При наличии множества узлов развивается многоузловой зоб. Если патология распространяется на всю ткань щитовидной железы, говорят о диффузном зобе.

Самостоятельный прием препаратов, содержащих тиреоидные гормоны, может вызвать развитие остеопороза (потерю костной массы) и изменения в структуре клеток сердечной мышцы и других внутренних органов. У людей пожилого возраста могут возникнуть состояния, чреватые остановкой сердца и некрозом тканей других органов. Хирургические операции по удалению узлов не устраняют причину их появления: сохранение функциональной нагрузки продолжает способствовать образованию узлов, поэтому их количество увеличивается. Удаление правой или левой доли органа тоже не решает проблему: они продолжают появляться в оставшейся части щитовидной железы.

Основой всех заболеваний щитовидной железы является гипотиреоз, так как критическая ситуация, возникающая в результате повышенной потребности организма в тиреоидных гормонах с одной стороны и невозможности железы удовлетворить эту потребность – с другой, обычно вызывает стойкое снижение функции щитовидной железы.

Гипотиреоз.

Гипотиреоз – заболевание, вызванное недостаточным обеспечением гормонами щитовидной железы органов и тканей организма. Выделяют первичную, вторичную и периферическую формы заболевания.

Недостаток йода в окружающей среде вызывает нарушение функции железы, которая при отсутствии свободного йода резко сокращает производство тиреоидных гормонов. Испытывая напряженное стремление к захвату йода

из крови, железа, работая на износ, увеличивается в размерах, что приводит к появлению зоба.

Заключение

Диагностические методы позволяют выявить и избежать множество осложнений. Оценка состояния щитовидной железы производится по целому ряду признаков, часть из которых можно определить визуально, часть — инструментальными или лабораторными методами.

Список литературы

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. <http://www.dr-md.ru/thyroid.html>
3. <http://www.mosmedclinic.ru/articles/41/240>
4. <http://www.art-med.ru/articles/list/art47.asp>

Рецензия на НИР

студентки 2 курса 7 группы по специальности 31.05.02 Педиатрия

Петренко Ксении Владиславовны

**(по результатам прохождения производственной практики по
получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (помощник палатной медицинской сестры, научно-
исследовательская работа)**

Представленная научно-исследовательская работа полностью соответствует предъявляемым требованиям и выданному заданию.

Исследуемая проблема имеет высокую актуальность, а также большую теоретическую и практическую значимость.

Содержание работы отражает хорошее умение и навыки поиска информации, обобщения и анализа полученного материала, формулирования выводов студентом. Работа структурна, все части логически связаны между собой и соответствуют теме НИР.

В целом работа выполнена на высоком уровне и заслуживает оценки «отлично» (5).



(подпись)

Деревянченко М.В.